



Robert Bosch GmbH

Power Tools Division 70764 Leinfelden-Echterdingen **GERMANY**

www.bosch-pt.com

1609 92A OKZ (2014.05) I / 208



GCL 25 Professional



- de Originalbetriebsanleitung
- en Original instructions
- Notice originale
- Manual original
- Manual original
- Istruzioni originali
- Oorspronkelijke
- gebruiksaanwijzing da Original brugsanvisning
- **sv** Bruksanvisning i original
- **no** Original driftsinstruks
- Alkuperäiset ohjeet
- **el** Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης
- pl Instrukcja oryginalna cs Původní návod k používání
- Orijinal işletme talimatı
- Izvirna navodila **hr** Originalne upute za rad et Algupärane kasutusjuhend
- Iv Instrukcijas oriģinālvalodā

ru Оригинальное руководство по

uk Оригінальна інструкція з

kk Пайдалану нұсқаулығының

эксплуатации

експлуатації

түпнұсқасы

ro Instrucțiuni originale

bg Оригинална инструкция

sr Originalno uputstvo za rad

mk Оригинално упатство за работа

- sk Pôvodný návod na použitie It Originali instrukcija hu Eredeti használati utasítás
 - ja オリジナル取扱説明書
 - cn 正本使用说明书
 - tw 原始使用說明書
 - ko 사용 설명서 원본
 - หนังสือคู่มือการใช้งานฉบับต้นแบบ
 - Petunjuk-Petunjuk untuk Penggunaan Orisinal
 - Bản gốc hướng dẫn sử dụng
 - تعليمات التشغيل الأصلية
 - دفتزچه راهنمای اصلی

















Русский

Дата изготовления указана на последней странице обложки Руководства.

Контактная информация относительно импортера содержится на упаковке.

Указания по безопасности



Для обеспечения безопасной и надежной работы с измерительным инструментом должны быть прочитаны и соблюдаться все инструкции. Никогда не изменяйте до неузнаваемости предупредительные таблички на измерительном инструменте. ХОРОШО СОХРАНИТЕ ЭТИ ИНСТРУКЦИИ **И ПЕРЕДАВАЙТЕ ИХ ВМЕСТЕ С ПЕРЕДА-**ЧЕЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА.

- ▶ Внимание использование других не упомянутых здесь элементов управления и регулирования или других методов эксплуатации может подвергнуть Вас опасному для здоровья излучению.
- Измерительный инструмент поставляется с предупредительной табличкой (на странице с изображением измерительного инструмента показана под номером 10).



IEC 60825-1:2007-03, <1 mW, 635 nm

 Если текст предупредительной таблички не на языке Вашей страны, заклейте его перед первой эксплуатацией прилагаемой наклейкой на языке Вашей страны.



Не направляйте луч лазера на людей или животных и сами не смотрите на прямой или отражаемый луч лазера. Этот луч может слепить людей, стать причиной несчастного случая или повредить

 В случае попадания лазерного луча в глаз глаза нужно намеренно закрыть и немедленно отвернуться от луча.

глаза.

- ▶ Не применяйте лазерные очки в качестве защитных очков. Лазерные очки служат для лучшего распознавания лазерного луча, однако они не защищают от лазерного излучения.
- ▶ Не применяйте лазерные очки в качестве солнечных очков или в уличном движении. Лазерные очки не дают полной защиты от ультрафиолетового излучения и ухудшают восприятие красок.
- ▶ Не меняйте ничего в лазерном устройстве.
- ▶ Ремонт Вашего измерительного инструмента поручайте только квалифицированному персоналу, используя только оригинальные запасные части. Этим обеспечивается безопасность измерительного инструмента.

- ▶ Не разрешайте детям пользоваться лазерным измерительным инструментом без надзора. Они могут неумышленно ослепить людей.
- ▶ Не работайте с измерительным инструментом во взрывоопасной среде, поблизости от горючих жидкостей, газов и пыли. В измерительном инструменте могут образоваться искры, от которых может воспламениться пыль или пары.



Не устанавливайте измерительный инструмент и визирную марку 13 вблизи кардиостимуляторов. Магниты измерительного инструмента и визирной марки создают магнитное поле, которое может оказывать влияние на работу кардиостимулятора.

▶ Держите измерительный инструмент и визирную марку 13 вдали от магнитных носителей данных и от приборов, чувствительных к магнитному полю. Действие магнитов измерительного инструмента и визирной марки может приводить к невосполнимой потере ланных.

Описание продукта и услуг

Пожалуйста, откройте раскладную страницу с иллюстрациями инструмента и оставляйте ее открытой, пока Вы изучаете руководство по эксплуатации.

Применение по назначению

Измерительный инструмент предназначен для определения и проверки горизонтальных и вертикальных линий и отвесов.

Изображенные составные части

Нумерация представленных составных частей выполнена по изображению измерительного инструмента на странице с иллюстрациями.

- 1 Отверстие для выхода лазерного луча
- 2 Кнопка переключения режимов работы
- 3 Предупреждение о разрядке батареек
- 4 Выключатель
- 5 Магниты
- 6 Гнездо под штатив 5/8"
- **7** Гнездо под штатив 1/4"
- 8 Фиксатор крышки батарейного отсека
- 9 Крышка батарейного отсека
- 10 Предупредительная табличка лазерного излучения
- 11 Серийный номер
- 12 Очки для работы с лазерным инструментом*
- 13 Визирная марка
- 14 Измерительный шаблон с опорой*
- **15** Универсальное крепление*
- **16** Штатив*
- **17** Футляр

* Изображенные или описанные принадлежности не входят в стандартный комплект поставки.

























Точечно-линейный лазер	GCL 25
Товарный №	3 601 K66 B00
Рабочий диапазон ¹⁾	
– лазерные линии	10 м
горизонтальные точечные лучиточечный луч вверх	30 м 10 м
– точечный луч вверх – точечный луч вниз	5 M
Точность нивелирования	
– лазерные линии и горизон-	
тальные точечные лучи	±0,3 мм/м
– вертикальные точечные лучи	±0,5 мм/м
Типичный диапазон авто- матического нивелирования	± 4°
Типичное время нивелирования	<4c
Рабочая температура	-10 °C +50 °C
Температура хранения	-20 °C +70 °C
Относительная влажность воздуха не более	90 %
Класс лазера	2
Тип лазера	635 нм, < 1 мВт
C ₆	1
Резьба для штатива	1/4", 5/8"
Батарейки	4 x 1,5 B LR06 (AA)
Продолжительность работы	
в зависимости от режима работы	
– режим работы с перекрест-	10
ными и точечными линиями – 5-точечный-режим	12 ч 24 ч
линейный режим	30 u
Вес согласно	
EPTA-Procedure 01/2003	0,6 кг
Размеры	155 50 113
(длина х ширина х высота)	155 х 56 х 118 мм
Степень защиты	IP 54 (защита от пыли и брызг воды)

1) Рабочий диапазон может уменьшаться в результате неблагоприятных окружающих условий (например, прямые солнечные лучи). Однозначная идентификация Вашего измерительного инструмента возможна по серийному номеру 11 на заводской табличке.

Сборка

Установка/замена батареек

В измерительном инструменте рекомендуется использовать щелочно-марганцевые батарейки.

Чтобы открыть крышку батарейного отсека 9, подвиньте фиксатор 8 в направлении стрелки и поднимите крышку. Вставьте батарейки. Следите за правильной полярностью в соответствии с изображением на внутренней стороне крышки секции для батареек.

Русский | 97

Если батарейки начинают садиться, предупреждение о разрядке батареек 3 мигает красным цветом. Кроме того, лазерные лучи мигают на протяжении прибл. 5 с каждые 10 мин. После начала мигания измерительный инструмент может работать еще ок. 1 часа. Если батарейки сели, лазерные лучи мигают еще один раз непосредственно перед автоматическим отключением.

Всегда заменяйте все батарейки одновременно. Применяйте только батарейки одного изготовителя и с одинаковой емкостью.

▶ Если Вы не пользуетесь продолжительное время измерительным инструментом, то батарейки должны быть вынуты из инструмента. При продолжительном хранении батарейки могут окислиться и разрядиться.

Работа с инструментом

Эксплуатация

- ▶ Защищайте измерительный инструмент от влаги и прямых солнечных лучей.
- ▶ Не подвергайте измерительный инструмент воздействию экстремальных температур и температурных перепадов. В частности, не оставляйте его на длительное время в машине. При больших перепадах температуры сначала дайте измерительному инструменту стабилизировать свою температуру, прежде чем начинать работать с ним. Экстремальные температуры и температурные перепады могут отрицательно влиять на точность измерительного инструмента.
- Избегайте сильных толчков и падений измерительного инструмента. Повреждения измерительного инструмента могут сказываться на его точности. После каждого сильного удара или падения проверяйте лазерные линии или отвесные лучи по известной Вам горизонтальной или вертикальной реперной линии или по проверенному отвесу.
- При транспортировке выключайте измерительный инструмент. При выключении блокируется маятниковый механизм, который иначе при резких движениях может быть поврежден.

Включение/выключение

Чтобы включить измерительный инструмент, передвиньте выключатель 4 в положение « on» (для работ без автоматического самонивелирования) или в положение

- « **on**» (для работ с автоматическим самонивелированием). Измерительный инструмент сразу после включения начинает излучать лазерные лучи из отверстий для выхода луча 1.
- ▶ Не направляйте лазерный луч на людей или животных и не смотрите сами в лазерный луч, в том числе и с большого расстояния.

Чтобы выключить измерительный прибор, передвиньте выключатель 4 в положение «off». При выключении маятниковый механизм блокируется.

Bosch Power Tools 160992A0KZ (14.5.14)























98 | Русский

Деактивизация автоматического выключения

Если в течение прибл. 30 мин. на измерительном инструменте не будет нажиматься никаких кнопок, измерительный инструмент с целью экономии батарей автоматически выключается.

Чтобы снова включить измерительный инструмент после автоматического выключения, Вы можете подвинуть выключатель 4 сначала в положение «off» и затем снова включить измерительный инструмент или один раз нажать кнопку переключения режимов работы 2.

Чтобы деактивировать автоматическое выключение, держите (при включенном измерительном инструменте) кнопку переключения режимов работы 2 минимум 3 с нажатой. Для подтверждения деактивации автоматического выключения лазерные лучи коротко мигают.

▶ Не оставляйте без присмотра включенный измерительный инструмент и выключайте его после использования. Другие лица могут быть ослеплены лазерным лучом.

Чтобы активировать автоматическое выключение, выключите измерительный инструмент и снова включите его.

Режимы работы

Измерительный инструмент имеет несколько режимов работы, которые Вы можете переключать:

- режим работы с перекрестными и точечными линиями: измерительный инструмент излучает одну горизонтальную и одну вертикальную лазерную линию вперед, а также по одному вертикальному точечному лучу вверх и вниз и по одному горизонтальному точечному лучу вперед или в обе стороны.
- 5-точечный-режим: измерительный инструмент излучает по одному вертикальному точечному лучу вверх и вниз и по одному горизонтальному точечному лучу вперед и в обе стороны.
- горизонтальный линейный режим: измерительный инструмент излучает одну горизонтальную лазерную линию вперед.
- вертикальный линейный режим: измерительный инструмент излучает одну вертикальную лазерную линию

Все точечные лучи размещены под углом 90°, лазерные линии также перекрещиваются под углом 90°.

После включения измерительный инструмент находится в режиме перекрестных и точечных линий. Чтобы поменять режим работы, нажмите кнопку переключения режимов работы **2**.

Все режимы работы можно выбирать как с автоматическим нивелированием, так и без него.

Автоматическое нивелирование

Работа с автоматическим нивелированием (cm. puc. C-E)

Установите измерительный инструмент на прочное горизонтальное основание и закрепите его на креплении 15 или на штативе 16.

Для работы с автоматическим нивелированием передвиньте выключатель 4 в положение « **a** on».

После включения функция автоматического нивелирования выравнивает неровности в рамках диапазона автоматического нивелирования в ± 4°. Нивелирование закончилось, если лазерные точки/лазерные линии больше не двигаются.

Если автоматическое нивелирование невозможно, напр., если основание, на котором установлен измерительный инструмент, отличается от горизонтали более чем на 4°, лазерные линии мигают. В течение 10 с после включения этот предупредительный сигнал выключается, чтобы дать возможность отрегулировать измерительный инструмент. Установите измерительный инструмент горизонтально и подождите, пока инструмент не произведет автоматическое нивелирование. Как только измерительный инструмент вернется в диапазон автоматического нивелирования ± 4°, лазерные лучи будут светиться непрерывно.

При сотрясениях или изменениях положения во время работы измерительный инструмент автоматически самонивелируется. После нивелирования проверьте положение лазерных лучей по отношению к реперным точкам, чтобы избежать ошибок в результате смещения измерительного инструмента.

Работа без автоматического нивелирования (см. рис. F)

При работе без автоматического самонивелирования передвиньте выключатель 4 в положение « on». При выключенном автоматическом самонивелировании лазерные лучи постоянно мигают.

При отключенной функции автоматического нивелирования Вы можете держать измерительный инструмент свободно в руке или поставить его на наклонное основание. При этом лазерные лучи не обязательно образуют перпендикуляр.

Точность нивелирования

Факторы, влияющие на точность

Наибольшее влияние на точность оказывает окружающая температура. В особенности изменения температуры по мере удаления от грунта могут вызывать отклонения лазерного луча.

Так как температурное расслоение достигает вблизи пола свое максимальное значение, то измерительный инструмент следует, по возможности, монтировать на обычном штативе и установить в середине рабочей площади.

Наряду с внешними факторами отклонения могут вызываться также и причинами, кроющимися в самом измерительном инструменте (например, падениями или сильными толчками). Поэтому каждый раз до начала работы проверяйте точность измерительного инструмента.

Если точность горизонтальных точечных лучей не выходит за пределы максимально допустимого отклонения, точность вертикальных точечных лучей и лазерных линий также считается проверенной.













1 609 92A 0KZ | (14.5.14) Bosch Power Tools





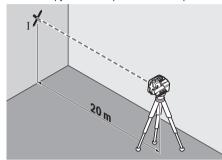


Если во время одной из проверок измерительный инструмент превысит максимально допустимое отклонение, отдайте его в ремонт в сервисную мастерскую Bosch.

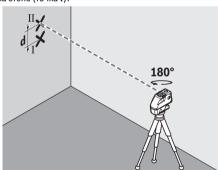
Проверка точности горизонтального нивелирования вдоль поперечной оси

Для проверки требуется свободный измерительный участок на твердом основании длиной 20 м перед стеной.

 Монтируйте измерительный инструмент на расстоянии 20 м от стены на держателе или штативе или установите его на прочное, ровное основание. Включите измерительный инструмент и выберите 5-точечный-режим.



- Направьте один из двух боковых лазерных лучей, проходящих вдоль поперечной оси измерительного инструмента, на стену. Дайте измерительному инструменту нивелироваться. Отметьте середину лазерной точки на стене (точка I).



- Поверните измерительный инструмент прибл. на 180°. не меняя его высоты. Дайте ему нивелироваться и обозначьте середину другого бокового лазерного луча на стене (точка II). Следите за тем, чтобы точка II находилась как можно более отвесно над точкой I или под ней.
- Расстояние **d** между двумя обозначенными точками I и II на стене отображает фактическое отклонение измерительного инструмента по высоте вдоль поперечной

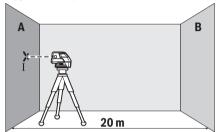
На расстоянии 2 х 20 м = 40 м максимально допустимое отклонение составляет: $40 \text{ м x } \pm 0.3 \text{ мм/м} = \pm 12 \text{ мм}.$ Таким образом, расстояние **d** между точками I и II не должно превышать макс. 12 мм.

Русский | 99

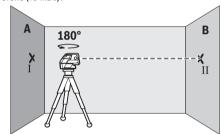
Проверка точности горизонтального нивелирования вдоль продольной оси

Для проверки Вам нужен свободный измерительный участок на прочном основании между двумя стенами А и В длиной 20 м.

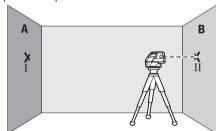
Монтируйте измерительный инструмент вблизи стены А на держателе или штативе или установите его на прочное, ровное основание. Включите измерительный инструмент и выберите 5-точечный-режим.



Направьте горизонтальный лазерный луч, проходящий параллельно продольной оси измерительного инструмента, на стену А. Дайте измерительному инструменту нивелироваться. Отметьте середину лазерной точки на стене (точка I).



- Поверните измерительный инструмент на 180°, выждите нивелирование и пометьте на противоположной стене В середину лазерного луча (точка II).
- Установите измерительный инструмент не поворачивая его - вблизи стены В, включите его и дайте ему время нивелироваться.



 Выверите измерительный инструмент по горизонтали так (с помощью штатива или подкладок), чтобы середина лазерного луча точно попадала на выполненную до этого отметку II на стене B.



Bosch Power Tools 160992A0KZ | (14.5.14)









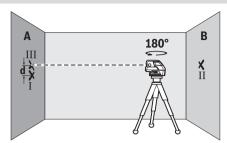












- Поверните измерительный инструмент на 180°, не меняя его высоты. Дайте ему нивелироваться и обозначьте середину лазерного луча на стене A (точка III). Следите за тем, чтобы точка III находилась как можно более отвесно над точкой I или под ней.
- Расстояние **d** между двумя обозначенными точками I и III на стене A отображает фактическое отклонение измерительного инструмента по высоте вдоль продоль-

На расстоянии 2 х 20 м = 40 м максимально допустимое отклонение составляет:

 $40 \text{ M} \text{ X} \pm 0.3 \text{ MM/M} = \pm 12 \text{ MM}.$

Таким образом, расстояние **d** между точками I и III не должно превышать макс. 12 мм.

Указания по применению

▶ Для нанесения отметки всегда используйте середину лазерной точки/лазерной линии. Размер лазерной точки/ширина лазерной линии меняется в зависимости

Работа со штативом (принадлежности)

Штатив обеспечивает стабильную, регулируемую по высоте опору для измерений. Поставьте измерительный инструмент гнездом под штатив 1/4" 7 на резьбу штатива 16 или обычного фотоштатива. Для установки на обычный строительный штатив используйте гнездо под штатив 5/8" 6. Зафиксируйте измерительный инструмент с помощью крепежного винта штатива.

Грубо выровняйте штатив, прежде чем включать измерительный инструмент.

Фиксация с помощью универсального крепления (принадлежности)

С помощью универсального крепления 15 Вы можете закрепить измерительный инструмент, напр., на вертикальных поверхностях, трубах или намагниченных материалах. Универсальное крепление можно также использовать в качестве подставки. Оно облегчает выравнивание инструмента по высоте.

Грубо выровняйте универсальное крепление 15, прежде чем включать измерительный инструмент.

Работа с измерительным шаблоном (принадлежности) (см. рис. А - В)

С помощью измерительного шаблона 14 Вы можете перенести лазерную отметку на пол или высоту лазера на стену. С помощью нуля и шкалы можно измерить расстояние до желаемой высоты и перенести его на другое место. Благо-

даря этому не нужно настраивать измерительный инструмент на переносимую высоту.

Для улучшения видимости лазерного луча на большом расстоянии и при сильном солнце измерительный шаблон 14 имеет отражающее покрытие. Однако усиление яркости заметно только, если смотреть на измерительный шаблон параллельно лазерному лучу.

Работы с визирной маркой

Визирная марка 13 улучшает видимость лазерного луча при неблагоприятных условиях и на больших расстояниях. Отражающая половина визирной марки 13 улучшает видимость лазерной линии, на прозрачной половине лазерную линию видно также и с тыльной стороны визирной марки.

Очки для работы с лазерным инструментом (принадлежности)

Лазерные очки отфильтровывают окружающий свет. Благодаря этому красный свет лазера становится более ярким для человеческого глаза.

- ▶ Не применяйте лазерные очки в качестве защитных очков. Лазерные очки служат для лучшего распознавания лазерного луча, однако они не защищают от лазерного излучения.
- ▶ Не применяйте лазерные очки в качестве солнечных очков или в уличном движении. Лазерные очки не дают полной защиты от ультрафиолетового излучения и ухудшают восприятие красок.

Примеры возможных видов работы (см. рис. С - F)

Примеры возможных применений измерительного инструмента приведены на страницах с рисунками.

Устанавливайте измерительный инструмент всегда близко возле поверхности или краев, которые необходимо проверить, и дайте ему самонивелироваться перед началом каждой операции измерения.

Измеряйте расстояние между лазерным лучом/лазерной линией и поверхностью или краем всегда в двух точках, находящихся по возможности как можно дальше друг от друга (напр., с использованием измерительного шаблона

Техобслуживание и сервис

Техобслуживание и очистка

Храните и транспортируйте измерительный инструмент только в оригинальном прилагающемся футляре.

Содержите измерительный инструмент постоянно в чистоте.



1 609 92A 0KZ | (14.5.14)























Русский | 101

Никогда не погружайте измерительный инструмент в воду или другие жидкости.

Вытирайте загрязнения сухой и мягкой тряпкой. Не используйте никаких очищающих средств или раствори-

Очищайте регулярно особенно поверхности у выходного отверстия лазера и следите при этом за ворсинками.

Если несмотря на тщательную процедуру изготовления и испытания измерительный инструмент все-таки выйдет из строя, ремонт должна производить авторизированная сервисная мастерская для электроинструментов Bosch. Не вскрывайте самостоятельно измерительный инстру-

Пожалуйста, во всех запросах и заказах запчастей обязательно указывайте 10-значный товарный номер по заводской табличке измерительного инструмента.

Отправляйте измерительный инструмент на ремонт в фут-

Сервис и консультирование на предмет использования продукции

Сервисная мастерская ответит на все Ваши вопросы по ремонту и обслуживанию Вашего продукта и по запчастям. Монтажные чертежи и информацию по запчастям Вы найдете также по адресу:

www.bosch-pt.com

Коллектив сотрудников Bosch, предоставляющий консультации на предмет использования продукции, с удовольствием ответит на все Ваши вопросы относительного нашей продукции и ее принадлежностей.

Для региона: Россия, Беларусь, Казахстан, Украина

Гарантийное обслуживание и ремонт электроинструмента, с соблюдением требований и норм изготовителя производятся на территории всех стран только в фирменных или авторизованных сервисных центрах «Роберт Бош».

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Использование контрафактной продукции опасно в эксплуатации, может привести к ущербу для Вашего здоровья. Изготовление и распространение контрафактной продукции преследуется по Закону в административном и уголовном порядке.

Россия

Уполномоченная изготовителем организация: 000 «Роберт Бош» Ул. Академика Королева 13 стр. 5 129515 Москва Россия

Тел.: 8 800 100 8007 (звонок по России бесплатный) E-Mail: info.powertools@ru.bosch.com

Полную и актуальную информацию о расположении сервисных центров и приёмных пунктов Вы можете получить:

- на официальном сайте www.bosch-pt.ru
- либо по телефону справочно сервисной службы Bosch 8 800 100 8007 (звонок по России бесплатный)

Беларусь

ИП «Роберт Бош» ООО

Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента

ул. Тимирязева, 65А-020

220035, г. Минск

Беларусь Тел.: +375 (17) 254 78 71 Тел.: +375 (17) 254 79 15/16 Факс: +375 (17) 254 78 75 E-Mail: pt-service.by@bosch.com

Официальный сайт: www.bosch-pt.by

Казахстан

ТОО «Роберт Бош»

Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента

г. Алматы Казахстан 050050

пр. Райымбека 169/1 уг. ул. Коммунальная

Тел.: +7 (727) 232 37 07 Факс: +7 (727) 233 07 87

E-Mail: info.powertools.ka@bosch.com

Официальный сайт: www.bosch.kz; www.bosch-pt.kz

Утилизация

Отслужившие свой срок измерительные инструменты, принадлежности и упаковку следует сдавать на экологически чистую рекуперацию отходов.

Не выбрасывайте измерительные инструменты и аккумуляторные батареи/батарейки в бытовой мусор!

Только для стран-членов ЕС:



В соответствии с европейской директивой 2012/19/EU отслужившие измерительные инструменты и в соответствии с европейской директивой 2006/66/ЕС поврежденные либо отработанные аккумуляторы/батарейки нужно собирать отдельно и сдавать на экологически чистую рекуперацию.

Возможны изменения.











Bosch Power Tools 160992A0KZ | (14.5.14)